Lane Medical Library
STANFORD UNIVERSITY 15 MAR 1939 LIBRARY

Aus der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg.
Direktor: Prof. Runge.

Schwangerschaft nach Nephrektomie

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität

zu Heidelberg

vorgelegt von

Hans Doerr

aus Wemmetsweiler - Saar

1938

Druckerei und Verlag wissenschaftl. Werke Konrad Triltsch, Würzburg

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Der Referent: Dozent Dr. H. O. Kleine

Der Dekan: Prof. Dr. Runge.

1937.

Meinen lieben Eltern aus Dankbarkeit

Posner, ein amerikanischer Gynäkologe, veröffentlichte 1935 in der Zeitschr. „Am. Jour. of. obst. and diseans from Women and children" eine Beobachtung über eine Frau, die nach Nephrektomie eine normale Geburt hatte. Angeregt durch diese Veröffentlichung untersuchten wir bei allen Frauen, die seit 1918 in der Heidelberger Universitätsklinik nephrektomiert worden sind, ob diese Frauen nach der Nephrektomie Geburten hatten, und wie in diesen Fällen Schwangerschaft und Geburt verlaufen sind. Bei manchen Erkrankungen des mütterlichen Organismus in der Schwangerschaft (Nephropathia gravidarum) steht ja von vornherein die Niere derart zerntral im Vordergrund des Geschehens, daß man aus theoretischen Gründen bezweifeln darf, daß dieses Organ bei einer doppelten Belastung, was ja von einer Niere nach Entfernung des anderen Organs behauptet werden kann, ihrer Funktion noch gerecht wird. Auf der anderen Seite hingegen wird die Beobachtung sowohl durch das Tierexperiment als auch durch Beobachtungen bei Menschen erhärtet, daß bei paarigen Organen durch die kompensatorische Hypertrophie des einen Organes der Schaden, der durch den Ausfall des anderen entstehen muß, wett gemacht wird. (Aschoff). Bei normaler Stoffwechsellage kann man wohl einen genügenden Ausgleich von dieser kompensatorischen Hypertrophie erwarten. Anders aber wird die Sachlage in der Schwangerschaft, wo die stärkere Belastung infolge der mengenmäßig größeren Ausscheidung harnpflichtiger Stoffe nur allzu leicht eine Dekompensation bedingen könnte. Bei der Nephropathia gravidarum, einer Schwangerschaftserkrankung sui generis, ist der Kausalnexus: Dysfunktion der Nieren und Krankheitsbild ganz offensichtlich. Daß es sich bei dieser Nephropathia gravidarum nicht allein um eine reine Niereninsuffizienz handelt, konnte von verschiedenen Autoren nachgewiesen werden, denn man fand bei dieser Erkrankung nie eine Erhöhung des Reststickstoffes. Das Krankheitsbild ähnelt also sehr einer Nephrose, bei der ja auch die Nierenfunktion außer der H_2O- und Salzausscheidung normal ist und ebenso eine Oligurie besteht. Auch der pathologisch anatomische Befund bei Nephropathia gravidarum, der in einer parenchymatösen Degeneration besteht (v. Leyden),

beginnend mit einer trüben Schwellung der Nierenepithelien, der im weiteren Verlauf eine fettig-hyaline Entartung folgt (Störk), läßt die Niere als geschädigt erscheinen. Der primäre aetiologische Faktor dieser Nierenschädigung ist noch unbekannt.

Etwa 8% der Frauen mit Nephropathia gravidarum gelangen gegen Ende der Schwangerschaft in das praeeklamptische Stadium oder zeigen die typischen Symptome einer Eklampsie (v. Jaschke). Auch bei der Eklampsie steht meist die Niere im Mittelpunkt der geschädigten Organe. Der hohe Eiweißgehalt des Harns, die zahlreichen Zylinder im Sediment, die bisweilen eintretende Anurie lassen an der Annahme einer Nierenschädigung keinen Zweifel aufkommen. Wie auch das klinische Zustandsbild der Eklampsie sich gestalten mag, ob es mit oder ohne Krämpfe verläuft, fast immer haben wir denselben objektiven Nierenbefund. Über die Entstehung der Eklampsie bestehen manche Theorien, von denen aber bisher keine im Stande ist, sich allgemeine Anerkennung zu verschaffen. Es streiten bisher die fetale (Molinari) und die plazentare Theorie (Veith) miteinander.

Das pathologisch-anatomische Zustandsbild der Eklampsie führt uns, wenn nicht allein, so doch vorwiegend auf die Niere. Allgemeine Thrombosierung der Glomerulusschlingen (Aschoff), degenerative Prozesse in Form von fettiger und hyaliner Entartung der Epithelien wie bei Nephropathia gravidarum, Prozesse, die schließlich zur Nekrose führen, zeigen deutlich die Schwere der Nierenschädigung. Bei diesem Zustandsbilde spricht man von einer „Eklampsieniere". Was liegt nun näher als anzunehmen, daß eine Frau, die nur noch eine Niere besitzt, umsomehr einer solchen Nierenschädigung ausgesetzt sein muß, wenn sie schwanger ist. Der Klärung dieser Frage dienen folgende Untersuchungen:

An der Heidelberger Universitätsklinik wurden seit 1918 laut Krankengeschichten 78 Frauen nephrektomiert. Die wichtigsten Krankheiten, die die Operation notwendig machten, waren Nierentuberkulose, Pyonephrose und Cystennieren. Die Nierentuberkulose wurde durch den Bazillenbefund gesichert und später durch den pathologisch-anatomischen Befund erhärtet.

Wir ließen sämtlichen Frauen, bei denen noch die Möglichkeit einer Schwangerschaft bestand, einen dementsprechenden Fragebogen zugehen. Von den 51 befragten Frauen antworteten 43. Auch die z. Zt der Operation noch unverheirateten Patientinnen wurden erfaßt. Allerdings glaube ich, daß die Aborte dieser unverehelichten

Frauen nur mit Vorbehalt bei der Beurteilung zu verwerten sind, auch wenn der behandelnde Arzt sichere Angaben über den Grund der Schwangerschaftsunterbrechungen gemacht hat. Die Frauen, die nach Angaben auf dem Fragebogen nicht wieder schwanger wurden, schieden ohne weiteres aus der Betrachtung aus. Sind Frauen schwanger geworden, dann gaben wir uns nicht mit den von den Patientinnen gemachten Angaben zufrieden, sondern wir holten die Angaben der praktischen Ärzte oder der Hebammen ein, die die Frauen behandelt hatten.

Nach der Nephrektomie wurden von den Frauen insgesamt 8 schwanger.

Fall I:

Frau Frieda F. wurde am 1. Juli 1926 vom Tuberkulosenheim Rohrbach-Heidelberg nach dem Akademischen Krankenhaus Heidelberg überwiesen. Die Einweisungsdiagnose lautete Nieren- und Blasentuberkulose. Der cystoskopische Befund ergab typisch tuberkulöse Knötchen am rechten Ureterostium. Die Ureterskopie zeigte ebenfalls einen typischen tuberkulösen Befund; der Ureterkatheterismus konnte zahlreiche Tuberkelbazillen im Harn nachweisen. Die linke Niere war klinisch und bakteriologisch ohne Befund. Nach 8-wöchentlicher interner Behandlung entschloß man sich zur chirurgischen Behandlung und am 2. Juli 1926 wurde der Frau die rechte tuberkulöse Niere entfernt. Die Wunde heilte per primam, sodaß die Patientin am 22. Juli ins Rohrbacher Krankenhaus zurückverlegt werden konnte. Patientin, die vor der Operation noch unverheiratet war, hat sich 1927 verehelicht und 4 gesunden Kindern das Leben geschenkt (1928, 1931, 1932 u. 1935), ohne daß besondere Störungen im Schwangerschaftsverlauf auftraten. Alle 4 Kinder kamen spontan zur Welt, ausgetragen und reif; nur in einem Fall war ärztliche Hilfe nötig und zwar wegen primärer Wehenschwäche. Frau Frieda F. hat also, trotzdem sie nur noch eine Niere hatte, 4 Schwangerschaften ausgetragen, ohne irgendwie wesentliche Beschwerden von Seiten der Niere gehabt zu haben. Die zurückgebliebene Niere hat demnach prompt die durch die Schwangerschaft bedingte Mehrbelastung ertragen.

Fall II:

Frau Anna H. wurde am 18. 3. 1924 wegen ziehender Schmerzen in der rechten Nierengegend und Brennen nach der Miktion in die Klinik eingewiesen. Die rechte Nierengegend war druckempfindlich

und erschien palpatorisch vergrößert. Im Harn fanden sich Leukozyten, Erythrozyten und bakteriologisch Colibazillen. Die Diagnose lautete: Pyonephrose rechts. Am 22. März 1924 wurde die Niere entfernt und am 14. April konnte die Frau geheilt entlassen werden. Vor der Operation hatte die Frau 3 spontane Geburten und einen Abortus im 5. Monat. Mitte Juni 1926 wurde Frau Anna H. erneut schwanger, ohne im Anfang nennenswerte Beschwerden zu haben. Später trat vorübergehend eine Cystitis auf. Patientin hat zur normalen Zeit geboren, ohne daß sich wesentliche Beschwerden seitens der Niere zeigten. Der Wochenbettverlauf war ungestört.

Fall III:

Frau Mathilde B. wurde am 8. Mai 1926 wegen plötzlichem Fieber, Erbrechen und Schmerzen in der rechten Nierengegend von ihrem Hausarzt dem Akademischen Krankenhaus überwiesen. Der Ureterkatheterismus der rechten Niere ergab Albumen, Leukozyten, Erythrozyten und bakteriologisch Coli. Die Frau wurde nephrektomiert, die Operationswunde heilte per primam, sodaß Pat. 3 Wochen nach der Operation geheilt entlassen werden konnte. Im Juli 1927 wurde in einem auswärtigen Krankenhaus bei der damals 27 Jahre alten Patientin eine Schwangerschaft im 6. Monat unterbrochen. Der behandelnde Arzt teilte uns mit, daß er bei Frau B. am 15. 6. 1927 wegen Funktionsstörungen der ihr verbliebenen Niere die Schwangerschaft hätte unterbrechen müssen.

Fall IV:

Fräulein Lina B. kam am 9. 9. 1928, damals 20 jährig wegen drückender Schmerzen in der Nierengegend zur Klinik. Am 20. 10. 1928 wurde die Patientin unter der Diagnose „Pyonephrose rechts" nephrektomiert. Vor der Operation hatte Fräulein B. schon 4 mal zwischen dem 3. und 4. Monat abortiert. Der praktische Arzt nahm jedesmal einen kriminellen Abortus an. Nach der Operation wurde Fräulein B. wieder schwanger und abortierte im 5. Graviditätsmonat. Nach Angabe der Patientin soll diese Fehlgeburt spontan eingetreten sein. Infolge der spontan aufgetretenen Blutungen sei dann die Ausräumung durch den Arzt erforderlich geworden. Andererseits teilte der betreffende Arzt aber mit, daß Fräulein B. bis zum 5. Schwangerschaftsmonat keinerlei Störungen im Schwangerschaftsverlauf bemerkt hatte. Offenbar ist der Abort nicht infolge

Intoxikationsstörungen eingetreten, denn die Patientin hatte neben der Blutung keinerlei Beschwerden.

Fall V:

Frau F. wurde 1923 im Akademischen Krankenhaus wegen Hydronephrose nephrektomiert. 1927 bestand bei Frau F. eine Schwangerschaft, die ohne wesentliche Beschwerden verlaufen und durch eine normale Geburt beendet wurde. Die Hebamme, welche die Geburt geleitet hatte, teilte uns mit, daß auch der Wochenbettsverlauf normal war.

Fall VI:

1925 wurde bei Fräulein G. im 30. Lebensjahr die rechte Niere wegen Pyonephrose entfernt. Seit 1926 ist Patientin verheiratet und hat 2 normale Schwangerschaften ausgetragen, ohne irgendwelche Beschwerden bemerkt zu haben. Die Geburt fand zum normalen Zeitpunkt statt; ärztliche Hilfe war nicht notwendig. Die Hebamme teilte mit, daß auch das Wochenbett normal verlaufen ist.

Fall VII:

1925 wurde bei der jetzt verheirateten Frau H. F. wegen Pyonephrose die rechte Niere entfernt. Die Patientin war seit Juni 1936 schwanger und wurde Mitte Februar 1937 von einem 6 Pfund schweren Knaben entbunden, ohne wesentliche Beschwerden im Schwangerschaftsverlauf gehabt zu haben. Die Geburt war normal; ärztliche Hilfe nicht notwendig. Der Wochenbettsverlauf war ungestört.

Fall VIII:

Eine weitere Beobachtung konnten wir bei einer Frau M. aus W. machen, die am 5. 2. 1925 im Knappschaftskrankenhaus Fischbach-Saar wegen Pyonephrose rechts im 7. Schwangerschaftsmonat nephrektomiert werden mußte. Vor der Operation hatte die Frau 5 normale Geburten durchgemacht. Die zur Zeit der Nephrektomie sich im 7. Monat befindende Schwangerschaft trug die Patientin bis zum normalen Termin aus. Patientin wurde am 31. 5. 1925 von einem 8 Pfund schweren Knaben entbunden, ohne in den letzten 3 Graviditätsmonaten wesentliche Beschwerden von der ihr gebliebenen Niere beobachtet zu haben. Die Geburt war normal; ärztliche Hilfe war nicht notwendig. Der Wochenbettsverlauf war unge-

stört. Am 16. 2. 1932 wurde dieselbe Patientin von Zwillingen — einem Mädchen und einem Knaben — entbunden. Der Schwangerschaftsverlauf war ungestört. Ärztliche Hilfe war weder während der Schwangerschaft noch bei der Geburt notwendig; auch die Hebamme beobachtete keine Störungen während oder nach der Geburt. Am 31. 1. 1934 bekam Frau M. noch ein Mädchen, ebenfalls nach einem normalen Schwangerschafts- und Geburtsverlauf. Auch bei der letzten Entbindung war keine ärztliche Hilfe notwendig.

Dann teilten uns von den Frauen, denen wir einen Fragebogen zugehen ließen, 3 mit, daß sie nach der Operation im 2. bzw. im 3. Schwangerschaftsmonat abortiert hatten. Von diesen Patientinnen wurden Beschwerden, die auf eine Nierenschädigung hätten schließen lassen, nicht angegeben. Über die Aetiologie der Schwangerschaftsunterbrechung konnten wir weder von den Patientinnen selbst, noch von den behandelnden Ärzten sichere Angaben erhalten. Jedesmal sollen spontane Blutungen die Ursache der vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen gewesen sein.

Von den 8 beschriebenen Frauen können wir also 6 als Beweis dafür anführen, daß eine Frau mit einer Niere eine Schwangerschaft ungestört austragen kann. Die kompensatorische Hypertrophie der gebliebenen Niere ist also im Stande, die durch die Schwangerschaft bedingte Mehrbelastung — mengenmäßig größere Ausscheidung harnpflichtiger Stoffe — zu bewältigen. Es ist demnach mit Sicherheit anzunehmen, daß bei den sogenannten Schwangerschaftstoxikosen, bei denen eine Dysfunktion der Nieren klinisch im Vordergrund steht, den Nieren hinsichtlich der Genese dieser Toxikose doch nicht die große primäre Bedeutung zukommt, die man früher allgemein annahm. Es wird also so sein, daß die Niere durch irgendwelche Stoffe, die bei der Schwangerschaft entstehen, geschädigt wird, und die so geschädigte Niere mit einer Funktionsstörung reagiert. Heute ist man allgemein der Ansicht, daß es plazentare Stoffe sind, die als auslösende Ursache für die eklamptische Erkrankung während der Schwangerschaft anzusehen sind. (Kleine) Schmorl verdanken wir die anatomische Begründung der plazentaren Eklampsieniere; er nahm an, daß es corpuskuläre Zottenepithelelemente sind, die in den mütterlichen Kreislauf einbrechen.

Literatur.

1. **Posner:** Am. Jour. of. abst. and diseans and women and children.
2. **v. Jaschke-Pankow:** Lehrbuch der Geburtshilfe.
3. **Aschoff:** Lehrbuch der Pathologie.
4. **Kleine:** Klinische Wochenschrift 1933, Nr. 49, S. 1893—98.
5. **v. Leyden:** Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 2 und 11.

Lebenslauf.

Am 26. April 1909 wurde ich, Hans Doerr in Wemmetsweiler-Saar als Sohn des Bergmanns Philipp Doerr und seiner Ehefrau Anna, geb. Knoll geboren. Ich besuchte die Volksschule meines Heimatortes und begann 14-jährig das humanistische Studium in St. Wendel. Ostern 1931 bestand ich am staatlichen Gymnasium zu St. Wendel-Saar die Reifeprüfung. Während meiner vorklinischen Semester studierte ich in Heidelberg, wo ich auch im Sommer 1933 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Auch während der klinischen Semester studierte ich in Heidelberg und legte dort am 17. Dezember 1936 das ärztliche Staatsexamen ab. Seit 28. Dezember 1936 bin ich als Medizinalpraktikant an dem Knappschafts-Krankenhaus Neunkirchen tätig.

Es ist mir eine angenehme Pflicht am Schlusse meiner Arbeit Herrn Dozent Dr. Kleine für seine stets hilfsbereite Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.